A distribuição geográfica da família Rubiaceae Juss. na *Flora Brasiliensis* de Martius

Abner Chiquieri [1]
Fernando Régis Di Maio [2]
Ariane Luna Peixoto [3]

RESUMO

A *Flora Brasiliensis*, obra idealizada e editada, em sua maior parte por Karl Friederich Philipp von Martius, entre os anos de 1840 e 1906, trata do conjunto de espécies da flora brasileira até então conhecidas. Nessa obra, a família Rubiaceae, representada por 99 gêneros e 1043 espécies, teve o tratamento taxonômico feito por K. Schumann e Mueller Argoviensis. O estudo descritivo da distribuição geográfica, apresentado às páginas 415 a 422 do volume 6, parte 6, foi elaborado apenas por Schumann. A leitura e interpretação do tratamento dado às Rubiaceae, nessa obra, ainda hoje é muito importante e, muitas vezes, imprescindível para estudiosos da flora brasileira, especialmente para aqueles que se dedicam à taxonomia, à florística e à fitogeografia. A dificuldade de leitura do texto descritivo, em latim, sobre a distribuição geográfica deste grupo assim como as muitas alterações sofridas nos nomes genéricos e binômios específicos criam empecilhos à interpretação da visão primorosa de Schumann sobre o conjunto de Rubiaceae da flora brasileira e da contribuição dos táxons desta família nos diferentes biomas brasileiros. Apresenta-se, neste trabalho, a tradução para o português de texto latino elaborado por Schumann sobre a distribuição geográfica das Rubiaceae, acompanhada da atualização dos nomes científicos nele contidos.

Palavras-chave: Rubiaceae, Flora brasiliensis, Fitogeografia, Flora do Brasil.

ABSTRACT

Flora Brasiliensis, planned and edited mainly by Karl Friederich Philipp von Martius, from 1840 and 1906, deals with all species from Brazilian Flora known at that time. In this work, the Rubiaceae, represented by 99 genus and 1043 species, was taxonomicaly analysed by K. Schumann and Mueller Argoviensis. The geographical distribution study, presented on pages 415 to 422 of volume 6, part 6, was written only by Schumann. Reading and interpretation of this work is very important and sometimes indispensable for Brazilan flora researchers, specially for those dedicated to taxonomy, floristic and fitogeography. The descriptive text on the geographical distribution in Latin and the various changes on generic and specific names raise difficulties for comprehending Schumann's great vision about the whole Rubiaceae family in Brazilian flora and the presence of this family's taxa throughout different Brazilian biomes. This paper presents the Portuguese translation of the latin text by Schumann on the geographical distribution of Rubiaceae, and updates scientific names presented there.

Key-words: Rubiaceae, Flora Brasiliensis, Fitogeography, Brazilian Flora

INTRODUÇÃO

A *Flora Brasiliensis*, idealizada e coordenada por Karl Friederich Philipp von Martius foi o maior projeto florístico realizado no seu tempo. Entre 1840 e 1906, quando foram publicados os volumes que a constituem, nenhum outro projeto havia reunido tantos cientistas com a finalidade de elaborar o estudo

[1] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Departamento de Letras e Ciências Sociais. Rua Vitória, 6, Ecologia/UFRRJ, Seropédica, RJ, 23850-250, RJ, Brasil. chiquier@terra.com.br
[2] Universidade Estácio de Sá. Estr. Boca do Mato, 850, Vargem Pequena, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. frdimaio@bol.com.br
[3] Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rua Pacheco Leão 2040, 22460-030, Horto, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ariane@jbrj.gov.br

de Flora de uma região. Martius veio ao Brasil, integrando o séquito científico e artístico incluído no dote real da princesa Leopoldina, da Áustria, quando do seu casamento com o príncipe Dom Pedro de Alcântara, do Brasil. Os naturalistas tinham como objetivo estudar e representar a natureza do País que se tornaria a pátria da princesa Leopoldina. Assim, chegaram ao Rio de Janeiro, em 1817, além de Martius e o zoólogo J. B. von Spix, J. C. Mikan, H. W. Schott, G. Raddi, J. E. Pohl, Natterer, Sochor, Buchberg e T. Ender. Durante quase quatro anos, Martius e outros integrantes da expedição coletaram material, nas diversas regiões geográficas do País, e elaboraram farta documentação iconográfica. No retorno a Munique, foi preparada uma exposição de parte do material aqui coligido. Nessa grande exposição, foram apresentadas amostras das riquezas minerais, etnológicas e da biota, estando aí incluída parte das 6.500 espécies de plantas herborizadas (Emmerich, 1994).

O relato de Spix e Martius, "Viagem ao Brasil", publicado em Munique, em 1832, é um dos mais completos sobre a fauna, a flora, a paisagem, várias tribos indígenas e seus costumes (Spix & Martius, 1938). A tradução desta obra foi promovida pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, em 1938, e realizada por L.F.Lahmeyer, tendo como revisores B.F.Remiz Galvão e B.Magalhães, este último apondo notas ao texto.

Os 40 volumes da *Flora Brasiliensis* foram publicados entre os anos de 1840 e 1906. Nela são tratados 2.253 gêneros e 22.767 espécies, das quais 5.689 eram novas para a ciência (Ferrão & Soares, 1996). As 3.811 ilustrações (litografias), de impressionante qualidade, permitem uma visualização da riqueza de espécies tratadas e da diversidade morfológica da flora tropical.

Para estudar todo o acervo colecionado no Brasil, Martius convidou cientistas de várias partes do mundo. Durante a elaboração da obra, manteve correspondência com botânicos que viviam ou que visitavam o Brasil e recebeu outros materiais que foram acrescidos ao acervo que havia coligido no País. A elaboração da obra envolveu 65 botânicos de diferentes países, sendo a maior parte deles alemães. O estudo das Rubiaceae nesta monumental obra foi elaborado por Karl Moritz Schumann e Johann Mueller Argovensis, ficando cada um deles responsável por uma parte da abordagem taxonômica desta família. No estudo das Rubiaceae, são tratados 99 gêneros e 1043 espécies, das quais 181 são ilustradas em 151 tábulas.

Assim como ocorreu com outras famílias botânicas, a abordagem taxonômica das Rubiaceae na *Flora Brasiliensis* recebeu, ao final (volume 6, parte 6), dois textos discursivos: um, tratando da distribuição geográfica (p. 415-422), e outro, do emprego de suas espécies pelo homem (p. 435-442). Dois quadros demonstrativos (tábulas) também são apresentados (p. 423-436): um, relacionando o número de espécies com a distribuição geográfica no mundo, e outro, detalhando a distribuição no Brasil e em países vizinhos. O estudo da distribuição geográfica bem como o de qualidades e uso das Rubiaceae foi elaborado apenas por Schumann, um dos mais produtivos botânicos de seu tempo.

A *Flora Brasiliensis* ainda hoje é uma fonte de dados indispensável para botânicos que trabalham com a flora do Brasil e de países vizinhos. De modo geral, ela é o ponto de partida para estudos de revisões taxonômicas e de floras regionais. Os botânicos e outros cientistas de áreas correlatas que lidam com espécies da flora nacional, de modo geral, fazem a leitura das descrições dos táxons na *Flora Brasiliensis*. O vocabulário empregado nas descrições é técnico e específico da área biológica. Entretanto, esses mesmos cientistas, muitas vezes, se vêem limitados, quando estão diante de textos descritivos de outros formatos.

Traz-se aqui a tradução do latim para o português do texto que trata de distribuição geográfica das Rubiaceae, elaborado por Schumann, com o propósito de facilitar a

consulta aos interessados no estudo das Rubiaceae e da fitogeografia do Brasil. Para permitir um entendimento mais completo do texto buscou-se a atualização dos nomes científicos nele contidos sem, entretanto, entrar no mérito da classificação infrafamiliar.

O texto trata, entre outras coisas, de questões de distribuição geográfica de tribos, gêneros e espécies. Então, é importante lembrar seu contexto temporal, evidentemente distanciado dos princípios da Biogeografia atual. Entretanto as correlações de Floras, elaboradas por Shumann, no seu tempo, com base nas espécies, gêneros e tribos conhecidas e delimitadas por ele e outros botânicos de sua época, sempre referenciadas no texto, muitas vezes parecem atuais: "na região que chamamos de Dríade aparecem aquelas plantas que são peculiares a Oréades".

METODOLOGIA

No tocante à designação dos táxons, todos os nomes científicos empregados por Schumann foram preservados. Os nomes atualizados dos gêneros e das espécies são apresentados em sobrescrito, imediatamente ao lado dos nomes hoje invalidados. Os nomes dos autores das espécies foram adequados à orientação de Brummitt & Powell (1992), sendo acrescentados diretamente no texto (não sobrescritos), quando faltavam. No entanto, não foi feita qualquer adequação da discussão do autor às configurações atuais das tribos. Não se atualizaram, também, os números de gêneros e espécies relacionadas às tribos.

A atualização dos nomes se apoiou em obras como Index Kewensis (Jackson, 1895), Anderson (1992), W3 Tropic (Missouri Botanical Garden, 2002) e em monografias e revisões que tratam da família Rubiaceae.

No tocante à terminologia biogeográfica, os termos "indígena" (*indigena, ae*) e "autóctone" (*autochthon, is*) foram traduzidos como "endêmico", pois parece ter sido este o contexto empregado. As expressões "núcleo de vegetação", "centro de vegetação" e "centro de distribuição" foram preservadas, podendo ser interpretadas como "centro de diversidade".

Schumann, em seu texto, segue a classificação de vegetação apresentada por Martius (1824), a primeira feita para o Brasil, na qual são reconhecidas cinco províncias ou domínios florísticos. Estes domínios receberam nomes de ninfas gregas imortais (4) e mortais (1) e correspondem, de modo geral, às regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste, Sul e Nordeste: Naiádes, ninfas das águas, deu nome à Amazônia; Oréades, ninfas dos campos, aos Cerrados; Dríades, ninfas das florestas, à Mata Atlântica; Napéias, ninfas dos vales e prados, aos Campos Sulinos; Hamadriades, ninfas dos bosques, que morrem e ressurgem com as árvores que lhe servem de moradia, foi usada para nomear a Caatinga cuja vegetação ressurge após as chuvas.

A tradução para a língua portuguesa adotou como referência os dicionários de Ernout & Meillet (1932) e Rizzini & Rizzini (1983).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS RUBIACEAE

[K. Schumann, *Flora Brasiliensis* 6 (6): 415-422]

(pág. 415) A vasta família das Rubiáceas ocupa o quarto lugar de todo o reino vegetal em número de espécies. Acredito que até o dia de hoje tenham sido descritas cerca de 4.000 espécies, como mostra a tábula I. Na classe das Gamopétalas, nossa família só deve ser superada pelas Compostas (entre 10 e 12.000 espécies), que são as mais importantes entre todas as famílias. Sem nenhuma dúvida, elas compartilham com as Gamopétalas uma afinidade estreitíssima. Entre as Polipétalas, as Leguminosae aparecem com o maior número de espécies (6.500) e entre as Monocotiledôneas, as Orquidaceae (4.500 - 5.000 espécies) ultrapassam as Rubiaceae. Neste trabalho e na enumeração dos gêneros com o ilustre erudito Hooker, identifiquei 25 tribos, as quais o ilustre Baillon reduziu a 13, juntando, depois,

às Rubiáceas, na História das Plantas, as *Diervilleae*, as *Lonicereae*, as *Sambuceae* e as *Adoxeae* (as ulteriores não sem hesitação). Embora tenha sido expresso pelo ilustre erudito Hooker que as tribos aceitas não são sempre bem limitadas, sendo, às vezes, unidas por transição de uma para outra, não posso concordar, contudo, com a redução de tribos nem de gêneros proposta pelo ilustre Baillon.

Enquanto o ilustre Baillon descreveu 192 gêneros, aumentei o número de gêneros de Hooker, de 337 para 366, dos quais alguns foram descritos por outros autores e poucos por mim mesmo. A união de algumas Caprifoliaceae com Rubiaceae não parece imprópria. Como, porém, isto já foi esboçado na *Flora Brasiliensis*, aqui eu as omito.

Pela *Tábula I*, que exibe a distribuição das Rubiáceas por todo o mundo, fica claro que essa família, em sua maior parte, é própria das regiões mais quentes, principalmente dos trópicos. Mais de 75% de todas as espécies crescem nessas regiões, diminuindo em direção ao norte e ao sul, de forma que, na Europa do Norte, são encontradas somente 49 espécies, ou 1,2%; no Chile, 56 ou 1,4%; no sul da África, 120 ou 3%; na Austrália fora dos trópicos, 75 ou 2%. Dificilmente, porém, pode-se desvendar onde se deve encontrar o núcleo de vegetação dessa família, porque o número de gêneros peculiares a ambos os hemisférios é quase igual e porque o velho mundo sustenta alguns gêneros que na América possuem uma ou poucas espécies e vice-versa.

(pág. 416) A América do Sul supera em número de espécies todas as regiões da Terra por mim estabelecidas. Nesta região existem 1.200 espécies ou 30% do total. Em seguida, vem a Malásia, fornecendo 607 espécies ou 15%, mas que para mim, no entanto, parecem estar demasiadamente multiplicadas. Penso não enganar-me, se calculo que as espécies de toda a Ásia mais ao sul são em torno de 1.000, que perfariam 25% de todas. A África tropical mantém o terceiro lugar. O ilustre Hiern determinou, recentemente, em cerca de 550 o número de espécies que se encontram no continente da África tropical. Se as ilhas da África oriental, que favorecem abrigo para não poucas espécies forem juntadas a essa região, enumero 660 espécies (16,5%). É admirável que a Polinésia exceda em número de espécies e de gêneros a própria Austrália tropical.

Embora as regiões temperadas sejam muito inferiores em espécies a todas essas regiões, entretanto algumas espécies do gênero *Galium* ultrapassam o círculo ártico; *Galium uliginosum* L. e *G. palustre* L., por exemplo, florescem muito bem na península de Kola. Também nas ilhas Malvinas, da América do Sul, com seu clima bastante rigoroso, são encontradas algumas espécies do mesmo gênero, que também chegam aos montes mais elevados. No hemisfério sul, os gêneros *Coprosma* e *Nertera* a eles se juntam.

A maioria dos 147 gêneros monotípicos desta família (40% do total conhecido) sobrevive em regiões mais estreitamente limitadas; 52 são americanos, 44 asiáticos, 39 africanos, 7 polinésios, 4 australianos, nenhum europeu. A esses, outros 6 dispersos foram acrescentados mais tarde, ou seja, *Putoria* e *Callipeltis*, que crescem na Europa mediterrânea e no Oriente; *Mitchella*, comum no Japão e na América do Norte circumpolar; *Sherardia*, espalhado das Antilhas até o Japão, agora também coletado nas Américas do Norte e do Sul, em vários lugares; *Serissa*, cuja origem hoje é desconhecida, percorre do Japão até a Malásia; *Scyphiphora*, não infreqüente na Índia oriental, Malásia, Austrália tropical e Polinésia; e *Hemidiodia* *Diodia*, que vi das Américas Central e do Sul e na Malásia. Não é improvável que as migrações de *Serissa*, *Sherardia* e *Hemidiodia* *Diodia* tenham sido favorecidas pelo auxílio dos homens; principalmente estou persuadido de que as duas plantas ulteriores tenham sido levadas por acaso dos lugares natais para a América e a Ásia, **(pág. 417)** assim como, igualmente, *Richardsonia scabra* (L.) St. Hil. *Richardia scabra* L. e *Galium aparine* L. devam ter sido amplamente espalhadas através da cultura ou pelo comércio.

No que se refere à distribuição das tribos, *Henriquezieae*, *Catesbaeeae*, *Cruckshanksieae*, *Retiniphylleae* e *Coussareeae* existem somente na América, principalmente na América do Sul. Por outro lado, só no hemisfério oriental ocorrem *Knoxieae*, *Alberteae* e *Vanguerieae*. *Naucleeae*, *Cinchoneae*, *Rondeletieae*, *Condamineeae*, *Hedyotideae*, *Mussaendeae*, *Hamelieae*, *Gardenieae*, *Guettardeae*, *Chiococceae*, *Ixoreae*, *Morindeae*, *Psychotrieae*, *Paederieae*, *Anthospermeae*, *Spermacoceae* e *Stellatae* ocorrem no velho mundo e no novo mundo. Dessas, porém, estão principalmente no velho mundo *Naucleeae*, com 7 dos 9 gêneros, *Hedyotideae*, com 19 dos 30, *Mussaendeae*, com 24 dos 39, *Gardenieae* com 35 dos 50, *Ixoreae*, com 11 dos 14, *Morindeae*, com 8 dos 10, *Psychotrieae*, com 22 dos 28, *Paederieae*, com 6 dos 8, *Anthospermeae*, com 17 dos 21; povoam a América, em sua maior parte, *Cinchoneae*, com 23 gêneros dos 36, *Rondeletieae*, com 14 dos 18, *Condamineeae*, com 7 dos 9, *Chiococceae*, com 9 dos 10.

Na região da *Flora Brasiliensis*, incluindo, conforme o costume, a Guiana e a província de Maynas, do Peru Oriental, alcança-se um total de 1.002 Rubiáceas descritas (25% do total). Dessas, 834 são endêmicas, como esclarece a *tábula II*, da distribuição das Rubiaceae brasileiras. Elas pertencem a 99 gêneros (21,5%). Não faltam os gêneros monotípicos, mas são muito menos numerosos que em outras regiões. Enumerei 21 ou 21%, o que exibe apenas a metade da proporção que acima indiquei. Outros gêneros, por outro lado, muito multiformes, incluem várias espécies, como *Psychotria*, que, segundo o ilustre Mueller Arg., apresenta 256 espécies; *Rudgea* e *Faramea*, 90; *Mapouria* *Psychotria*, 70. O gênero *Spermacoce*, conforme os primeiros autores, igualmente se apresentava em enorme extensão; eu mesmo descobri nele somente 2 espécies e atribuí a maior parte delas ao gênero *Borreria*, seguindo o ilustre De Candolle. Através de intenso estudo, persuadi-me de que as espécies deste gênero estão muito multiplicadas de forma desordenada, de modo que reduzi a 34 mais de 60 espécies brasileiras, das quais não é improvável que mais futuramente talvez algumas devam ser unidas a outras.

Na região que chamamos Napéia existem 48 espécies, com 14 endêmicas; em Dríade, 383 espécies, com 265 endêmicas; em Oréades, 314, com 202 endêmicas; em Náiade, 258, com 174 endêmicas; 66, no entanto, principalmente das tribos expostas pelo ilustre Mueller Arg., são desconhecidas quanto às regiões de origem. Nas tribos estudadas por mim, tive uma impressão um pouco diferente das plantas Oréades daquela com que os autores costumam, em geral, tratar. Com levantamentos precisos, hoje é sabido que, também na região que chamamos de Dríade, aparecem aquelas plantas que são peculiares a Oréades, ou seja, as chamadas extensas planícies de Campos e nas províncias de São Paulo, Minas, Goiás e nas partes mais ao sul da província da Bahia, estendidas em maior amplitude. Os cumes do monte Tijuca, a Serra de Macaé e, principalmente, a Serra dos Órgãos mostram de maneira extraordinária a forma ulterior. Algumas espécies de *Declieuxia*, a *Congdonia coerulea* (Gardner) Mül. Arg. *Declieuxia coerulea* Gardn., a *Prepusa hookeri* *P. hookeriana* Gardner (Gentianaceae), espécies de *Hindsia* e de *Relbunium* povoam Campos das Antas, que coroa o vértice das montanhas da Serra dos Órgãos, que correspondem plenamente em hábito e modo próprio de vegetação com as plantas campestres. Eu mesmo juntei-as às plantas de Oréades. É igualmente digno de menção que algumas plantas descem dos campos ao longo das margens arenosas dos rios até a beira do mar, e nesse lugar encontram **(pág. 418)** condições favoráveis para uma segunda ocupação e constituem a formação chamada Restinga, que cobre as areias estéreis com um denso revestimento de arbustos ou subarbustos.

A Dríade sustenta, numa única região, a maior parte das Rubiaceae, ou seja 38%; acrescentando a Náiade, que mantém condições de vegetação semelhantes, esse número cresce até 64%. Por essa exposição, fica esclarecido que as Rubiaceae incluem, na maior parte, essas plantas que sofrem mais com a seca periódica.

No Brasil, no total, 18 tribos são encontradas; nenhuma vive somente dentro das fronteiras; ao contrário, todas as ultrapassam. A tribo das *Henriquezieae*, que possui 2 gêneros, parece ter, pelo menos, o centro de vegetação na vizinha Venezuela; mas o *Platycarpum* até hoje ainda não foi coletado no Império. As *Retinephylleae*, que se apresentam com distribuição semelhante, talvez ofereçam um exemplo de tribo endêmica, porque os gêneros *Jackia* [*Jackiopsis*] e *Scyphiphora*, da Índia oriental, não estão de forma alguma estreitamente ligados com as *Retiniphylleae* típicas. Excluídos os dois, aquela tribo agora fornece 2 gêneros além de *Retiniphyllum* e *Synisoon* [*Retiniphyllum*], este último descoberto pelo ilustre Baillon para um certo exemplar coletado por Schomburgk, embora omitido no presente trabalho pelo ilustre Mueller Arg.

Das *Nancleeae* dois gêneros existem no Brasil: um, o *Cephalanthus*, com uma única espécie no extremo sul do Brasil, espalhada abundantemente no Uruguai e no Paraguai, afim com uma espécie norte-americana e com duas outras muito diferentes que se reproduzem no Peru oriental e que, talvez, melhor que as outras, se prestem a uma conjunção desse gênero com as *Guettardeae*. O outro gênero é *Ouronparia* [*Uncaria*], que orna com muitíssimas espécies a Índia oriental e a Malásia. No Brasil, uma única é conhecida, não diferindo do gênero por nenhum caráter. *O. guianensis* [*Uncaria guianensis* (Aubl.) J. F. Gmelin] é uma árvore com raminhos curtos transformados em fortes ganchos encurvados que, como parece, sobe alto na Guiana Francesa. É vulgar através da Hiléia e avança até a província de Mato Grosso. Além dessa, uma outra muito diversa, *O. tomentosa* K. Schum. [*Uncaria tomentosa* (R. & S.) A. DC.], das regiões do Orenoco, já foi trazida aos nossos herbários pelo ilustre Humboldt.

As *Cinchoneae* se desenvolvem no Brasil com muitos gêneros e espécies. Dos 38 gêneros conhecidos, 17, ou quase a metade, foram observados dentro dos limites da *Flora Brasiliensis*. Dentre os monotípicos, somente um muito singular é próprio do Brasil: *Molopanthera paniculata* Turcz. Cresce como árvore alta nas regiões das matas do litoral do oceano Atlântico, entre a Bahia e o Rio de Janeiro. Pela natureza das flores, proporcionalmente exíguas, ocupa um lugar intermediário entre as *Cinchoneae*, as *Oldenlandieae* e o gênero *Posoqueria*. Com a primeira tribo converge pelas sementes aladas e estatura; com a segunda tribo, pela placenta globosa densa e prolongada quanto ao disco, na maturidade; e com a seguinte, pela estivação e a curvatura peculiar do botão, características comuns quanto à índole das anteras. Os gêneros *Ladenbergia, Remijia e Ferdinandusa* geram seu maior número de espécies na região da Hiléia, mas também uma ou duas espécies existem em Oréades. Enquanto os últimos estão principalmente no Brasil, o primeiro, como o afim *Cinchona*, ocorre principalmente no Peru.

Como explorei no capítulo sobre propriedade e emprego, as *Cinchoneae* verdadeiras foram completamente excluídas da região brasileira; duas espécies, porém, são cultivadas na Serra dos Órgãos. *Hillia* é notável pela distribuição geográfica peculiar. Das 4 espécies até agora conhecidas, *H. parasitica* Jacq. (da qual não difere completamente *H. brasiliensis* Cham. e Schlecht. [*H. parasitica* Jacq.]) é a única que podemos acompanhar das Antilhas **(pág. 419)** até a província brasileira de Santa Catarina; outra que vi, a menos que as etiquetas tenham sido trocadas, foi coletada neste último lugar, à mesma época, e também na Guiana Francesa; a terceira é própria do sul do Brasil; e a quarta, das Antilhas, foi descrita pelo ilustre Swartz.

Coutarea hexandra (Jacq.) K. Schum. (*Coutarea speciosa* Aubl. *Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum.) se apresenta com uma distribuição parecida (como *Hamelia patens* Jacq.), porém, mais expandida, porque se estende da região mexicana até o sul do Brasil e Argentina. Com um revestimento variável, ora com um tomento denso demais, ora completamente glabra, essa espécie levou autores a erro, de forma a se multiplicar em muitas espécies. *Manettia*, com situação não diferente, entrou na região de Quito e do Peru e apresenta numerosas espécies com hábitos muito discrepantes entre si. O gênero *Hindsia* é típico de Oréades; *Alseis* oferece duas, talvez mais, espécies, no sul do Brasil, às quais se juntam uma do Panamá e outra da Colômbia, conhecidas de forma incompleta.

Na maior parte americana, mais da metade dos gêneros de *Rondeletieae* se propaga na região da *Flora Brasiliensis*. Entretanto, o gênero típico, que, na região mexicana, na América Central, nas Antilhas e na Colômbia, gerou tantas espécies; na região da Hiléia, ofereceu uma única espécie. O gênero *Sickingia* *Simira*, colocado geralmente pelos primeiros autores entre as *Cinchoneae*, incluía apenas 3 espécies conhecidas; agora, no entanto, aumenta para 14; somente 3 espécies habitam a Venezuela e a Colômbia, pois quase todo o gênero é brasileiro. Os gêneros monotípicos, excluindo a africana *Carphalea*, vivem na América; *Rachicallis*, nas Antilhas; *Pallasia* *Wittmackanthus* e *Calepophyllum* *Calycophyllum* , na Guiana; *Phitopis*, na província peruana Maynas; *Ucriana* *Augusta* e *Schenckia* *Deppea*, o último, afim com *Rondeletia*, habitam o sul do Brasil. *Lindenia*, embora de fora do Brasil, mas, por causa da distribuição geográfica singular, tem que ser lembrado aqui: duas espécies se reproduzem na América Central e no México; a terceira, não completamente diferente do gênero, nas ilhas Fidji.

Entre as *Condamineeae*, quero descrever, com poucas palavras, os gêneros *Rustia* e *Pogonopus*. O primeiro apresenta agora 6 ou 7 espécies, das quais 3 ou 4 ocorrem em florestas próximas ao Rio de Janeiro, outra cresce na Hiléia, outra na Colômbia, ambas pertencentes ao gênero agora suprimido *Henlea* *Rustia*; e a última habita a América Central. Muito afim, mas completamente diferente, é a monotípica *Tresanthera*, árvore formosa comum nas florestas junto ao litoral do Golfo do México. *Pogonopus*, afim ao gênero norte-americano *Pinckneya*, tem 2 espécies: uma já descrita pelo ilustre Jacquin, na América Central, não infreqüente nos litorais da Colômbia e da Venezuela, descrita sob o nome de *Macrocnemum speciosum* Jacq. e freqüentemente tida como planta nova; a outra existe muito distante desses lugares, nas províncias da América do Sul extratropical e não falta na República Argentina e Bolívia.

Hedyotideae, que desenvolvem no velho mundo vários gêneros, em parte muito multiformes, se apresentam no Brasil com apenas três gêneros. *Oldenlandia* oferece 5 espécies, 2 Oréades endêmicas, afins com outras que são mexicanas, notáveis pelas folhas muito estreitas, 2 outras plantas ruderais quase de todo mundo tropical, e a última é uma erva pigméia palustre dispersa e geralmente freqüentíssima na América do Sul, ou seja, da Bahia até a metrópole do Império, também no litoral do Pacífico, do Peru até o Chile. É uma planta pequenina, freqüentemente ignorada e muitas vezes descrita, não apresentando nenhuma espécie afim na América (**pág. 420**); uma outra, que está ligada com esta por afinidade, cresce na Abissínia. *Leptoscela*, monotípica, habita Oréades. *Lipostoma* *Coccocypselum* apresenta 2 espécies, que vivem na província do Rio de Janeiro. Ele foi descoberto pelo ilustre D. Don, e, por causa do aspecto admiravelmente semelhante ao *Coccocypselum*, foi logo depois unido desastradamente a esse gênero.

As *Mussaendeae* desenvolvem 10 gêneros dentro dos limites da *Flora Brasiliensis*. *Cassupa* *Isertia* e *Patima* são monotípicos: o primeiro ocorre na província do

Alto Amazonas e é afim com *Isertia*; o seguinte, da Guiana, parece chegar perto de *Sabicea*, de tal forma que o ilustre Baillon o teria transposto para esse gênero. *Schradera, Gonzalagunia, Sabicea e Coccocypselum* desenvolvem-se até as Antilhas, América Central e México; os três últimos, muito variáveis, são separados em espécies extremamente numerosas. De *Sommera*, uma espécie ocorre na região mexicana; a outra, muito diferente dessa e dela separada por espaço amplo, é encontrada nas redondezas da cidade de Manaus; à primeira vista, simula de tal modo o aspecto de *Sabicea*, que a recolhi dentre os espécimes de *Sabicea umbellata*. (Ruiz & Pav.) Pers. *Pentagonia* existe principalmente na América Central; com uma única espécie da Hiléia, muito imperfeita entre os materiais de Martius. Mas achei que é facilmente reconhecida pela estrutura peculiar das folhas e da inflorescência. O gênero *Hippotis*, do Peru e da Colômbia, com o qual *Tammsia, Pentagonia* e *Sommera* estão ligados por afinidade estreita; por meu julgamento, pertence às *Mussaendeae* e, não às *Catesbaeeae,* como indicado pelo ilustre sábio Hooker. *Sabicea* (assim como *Bertiera*, da tribo seguinte) pertence aos poucos gêneros de Rubiaceae que se vêem em muitas espécies também na África.

As *Hamelieae* oferecem 4 gêneros no Brasil. *Hamelia patens* Jacq., planta muito comum na República da Argentina, difundida por toda a América do Sul até as Antilhas e dispersa na região mexicana e península da Flórida. Como *Coutarea*, o indumento é variável, ocultando várias espécies diferentes, com caracteres diferenciais nada importantes. A espécie *H. lutea* Rohr H. axilaris Sw., menos amplamente dispersa e muito mais rara, foi várias vezes coletada nas margens do rio Amazonas. *Bertiera* se apresenta com duas espécies que conheço: uma *a B. guianensis* Aubl., nada infreqüente, da Ilha de Trinidad, através da Guiana até a Hiléia; a outra, Náiade, *B. parviflora* Spruce. *Hoffmannia* exibe muitas espécies na América Central, mas também oferece algumas no Peru e na Colômbia. Na província do Rio de Janeiro e nas regiões mais ao sul do Brasil, uma única espécie peculiar aparece. *Bothriospora* é monotípico da Guiana.

Por outro lado, muitos gêneros de *Gardenieae* se desenvolvem. Principalmente aqueles que têm dioicia completa, embora se observem, nas flores masculinas, um estilete, e nas femininas, anteras murchas, são notáveis e o Brasil as possui em abundância; é dificílimo distinguir espécies com vasta variabilidade, por exemplo, nos gêneros *Amaioua, Basanacantha* *Randia* e *Alibertia*. Para esses 3, provavelmente o centro de distribuição está no Brasil, porque nesse lugar exibem múltiplas formas, embora todos se estendam até as Antilhas e América Central. *Stachyarrhena* é somente conhecido na Hiléia; *Melanopsidium*, nas florestas que acompanham o litoral do Oceano Atlântico, na província do Rio de Janeiro e Bahia; *Kotchubaea* cresce na Guiana, sendo os dois últimos monotípicos. O gênero *Duroia* povoa a Hiléia e há uma única espécie na Guiana.

Dos gêneros hermafroditas, *Randia*, tão abundante, com espécies no velho mundo, na América do Sul, aparece somente com uma única espécie, **(pág. 421)** que cresce desde a Guiana até o Peru. *Gardenia florida* L. *Gardenia augusta* (L.) Merr., coletada espontaneamente várias vezes em flor, é cultivada muito freqüentemente não só no Brasil, mas também na Guiana, por causa do odor suave. *Posoqueria*, de todos os gêneros dessa tribo, o único que tem a zigomorfia conspícua, principalmente dos botões, e *Tocoyena* são amplamente dispersos desde as províncias mais ao sul do Brasil até a Guiana; o primeiro penetra na região de Nova Granada, o istmo do Panamá e a Ilha da Trindade. Por outro lado, os gêneros *Tocoyena* e *Sphinctanthus*, não obstante a diferente indicação de muitos outros autores, conheci das Antilhas. De *Genipa*, o número de 8 espécies foi indicado pelo ilustre erudito Hooker; parece-me

demasiadamente grande. Além da típica *G. edulis* L. [certamente *Genipa americana* L.], árvore muitíssimo cultivada e por isso desenvolvida em várias formas, comuníssima na América mais quente, conheço somente outra, a *G. clusiifolia* (Jacq.) Griseb., das Antilhas e da Flórida.

As *Guettardeae* exibem 4 gêneros. *Machaonia*, na verdade, vive no Brasil, mas muitas espécies crescem na América Central, principalmente na região mexicana. *Guettarda* existe em todo o mundo tropical; do Brasil, o ilustre Mueller Arg. descreveu 15 espécies. *Malanea* e *Chomelia* são gêneros sobretudo brasileiros.

As *Chiococceae*, embora desenvolvidas em maior número nas Antilhas, no Brasil oferecem apenas 2 gêneros: *Salzmannia*, monotípica da Bahia, e *Chiococca*, cuja espécie brasileira *C. brachiata* Ruiz & Pav. [*C. alba* (L.) Hutch.] pouco difere da espécie típica.

Da tribo das *Ixoreae*, o gênero *Ixora* é muito conhecido em todo mundo tropical; só no Brasil se apresenta com 30 espécies; *Coffea arabica* L., planta economicamente importantíssima, colhe-se em quase todas as províncias; em Santa Catarina, porém, às vezes, sofre muito com a geada.

As *Coussareeae*, com 2 gêneros, *Coussarea* e *Faramea* são quase inteiramente brasileiras; somente poucas espécies ocorrem nas Antilhas.

A tribo das *Psychotrieae* não inclui muitos gêneros brasileiros, mas a maior abundância de espécies supera em muito todas as outras. O ilustre Mueller Arg. descreveu 93 espécies do gênero *Rudgea*, 256 do *Uragoga* (*Psychotria* L.), 70 do *Mapouria* [*Psychotria*], 1 do *Cougdonia* [*Declieuxia*] e 33 do *Declieuxia*, em suma, 453, ou 45% de todas as Rubiáceas brasileiras. Dessas, poucas foram encontradas até agora fora dos limites do Império Brasileiro; pelo contrário, quase todas são endêmicas; em pesquisas futuras, sem nenhuma dúvida, a distribuição de muitas se estenderá mais amplamente.

As *Paederieae* são, na verdade, representadas, no Peru, pelo gênero peculiar *Lygodisodea* [*Paederia*]; nas coletas de Gardner, porém, o ilustre erudito Hooker indicou existir uma espécie única de *Paederia*, que eu não vi. Dos 18 gêneros das *Spermacoceae*, 11 são brasileiros, ou 60%. *Hemidiodia* [*Diodia*], *Endlichera* [*Emmeorrhiza*] e *Schwendenera* são monotípicos e o ulterior, de Oréades, endêmico do Brasil. Os primeiros vão além dos limites do Império e oferecem distribuição semelhante; *Endlichera umbellata* (Spreng.) K. Schum. [*Emmearrhiza umbellata* (Spreng.) K. Schum.] ocorre muito freqüentemente nas florestas adjacentes ao Oceano Atlântico; na Venezuela, é planta nada rara e cresce também na Ilha de Trinidad. *Hemidiodia ocimifolia* K. Schum. [*Diodia ocimifolia* (R. & S.) Bremek.], mais freqüentemente, como *Borreria laevis* (Lam.) Griseb. e outras espécies, como *Spermacoce glabra* Mchx., estão espalhadas em toda a América do Sul mais quente e nas Antilhas. Muito recentemente eu a vi, da Malásia, onde o ilustre Teysmann colheu em Java e distinguiu sob o título de *Knoxia latifolia*; provavelmente foi introduzida nesse lugar como planta ruderal, **(pág. 422)** assim como *Richardsonia scabra* L. (St. Hil.) [*Richardia scabra* L.] na África oriental e *Diodia sarmentosa* Sellow, em Malaca. Os gêneros *Psyllocarpus* e *Staelia*, quase completamente brasileiros, são próprios da região de Oréades; o ilustre Lorentz detectou, na República do Paraguai, uma única espécie do último. *Borreria*, o maior gênero de toda a tribo, é evidente no Brasil, com 34 espécies, 22 endêmicas. Algumas das espécies não facilmente distinguíveis apresentam vasta distribuição; por exemplo, a *Borreria ocimoides* (J. Burm.) A. DC., comuníssima em toda a América mais quente, não infreqüente na África oriental, na Ilha Maurício e não falta na Índia Oriental. *Borreria verticillata* (L.) G. F. W. é igualmente comum na África e na América. *Borreria laevis* (Lam.) Griseb., nas terras que cercam o Golfo do México, e no Peru, recebida por diversos coletores, tem uma espécie afim vicária no

Brasil mais ao sul. *Borreria tenella* (H. B. K.) Cham. et Schlecht. multiforme ocorre do Paraguai até a região mexicana. A seção *Galianthes* [*Galianthe*], por outro lado, notável pela inflorescência decussado-corimbosa é restrita ao sul do Brasil, à Bolívia e à Argentina contígua.

O gênero *Diodia* oferece 2 ou 3 espécies provenientes tanto da América quanto da África Oriental: *Diodia sarmentosa* Sellow e *D. marítima* Thounn. ex K. Schum. [*D. serrulata* (P. Beauv.) G. Taylor] (*Diodia breviseta* Benth., *D. radicans* Cham. et Schlecht. [*D. serrulata* (P. Beauv.) G. Tay.]). Em Flora of tropical Africa, o ilustre Hiern, embora não sem alguma dúvida, acrescentou a essas espécies *Diodia arenosa* A. DC. Hesito nesse assunto duvidoso, na falta de um exemplar nunca visto por mim. *Perama*, que o ilustre Endlicher transpôs das Verbenáceas para as Rubiáceas, vive na Hiléia, na Guiana e na Venezuela; uma única espécie, no entanto, *P. hirsuta* Aubl., se estende até a província de Minas Gerais e a Ilha de Trinidad. *Mitracarpus* e *Richardsonia* [*Richardia*] incluem plantas ruderais e campestres, das quais algumas são muito difundidas por toda a América mais quente (por exemplo, *Mitracarpus hirtus* (L.) A. DC. e *Richardsonia scabra* L. [*Richardia scabra* L.], espécie vicária com *R. brasiliensis*, no Brasil), são gêneros completamente americanos, se forem excluídas *M. hirtus*, uma vez aceito para as Marianas, e *R. scabra*, que, como já mencionado acima, foi indicada pelo ilustre Hiern como procedente do sudeste africano.

Quanto à última tribo das *Stellatae*, são evidentes 3 gêneros dentro dos limites da *Flora Brasiliensis*: o *Relbunium* com aquelas formas do gênero *Galium* ou *Rubia*, incluindo aquelas notáveis com invólucro de dois ou três segmentos, *Rubia* e, como já disse antes, *Sherardia*. O primeiro gênero apresenta 15 espécies no Brasil, com 9 endêmicas. A maior parte das espécies surge nas províncias mais ao sul, ou seja, 9, ou 60%, *R. hypocarpium* (L.) Hemsl. é a única que, da província de Santa Catarina, se estende por quase todo o Brasil, excluindo a Hiléia, e ainda ocorre no Chile, Peru, Quito, Colômbia, América Central e Antilhas. A outra espécie é extremamente peculiar, porque as estípulas, nas *Stellatae*, geralmente foliáceas, apresentam a mesma proporção própria das outras Rubiáceas; essa relação só foi observada por mim, e até um certo ponto na espécie australiana de *Galium geminifolium* F. v. Muel. Não vi o gênero *Galium* típico do Brasil; de fato as bagas de todas as outras espécies de *Stellatae* sem invólucro são sucosas. Duas espécies de *Rubia* providas com aparência equisetóide ou efedróide vivem provavelmente nas partes mais ao sul; a terceira, como o *Galium aparine* L. europeu, importante pela dioicia, igualmente vive no Uruguai.

Schumann

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(referentes à introdução)

Anderson, L. 1992. A Provisional Checklist of Neotropical Rubiaceae. **Scripta Bot. Belgica 1:** 1-200. Meise

Emmerich, M. 1994. Von Martius e a Botânica. *In:* R. Horch & H. W. Fauser (ed.), *200 anos de Carl Friedrich Philipp von Martius.* São Paulo. Inst. Hans Staden. p. 91-99.

Ernout, A. & Meillet, A. 1932. *Dictionnaire Étymologique de la Langue Latine.* Paris: Librairie C. Klincksieck. 1108 p.

Ferrão, C. & Soares, J. P. M. (ed.). 1996. *A Viagem de von Martius - Flora Brasiliensis* - vol. 1. Rio de Janeiro. Editora Index. 140 p.

Jackson, B. D. 1895. *Index Kewensis Plantarum Phanerogamarum.* Oxford: Clarendon Press. 2 v. e supl.

Martius, C. P. F. 1824. Tabula Geographica Brasiliae et terrarium adjacentium. Tabula Geographica quinque províncias florae Brasiliensis illustrans. *In:* Martius, C. P. F., Eichler A. G & Urban, I. *Flora Brasiliensis.* Monachii et Lipsiae. v. 1, p. 1, fasc 21.

Missouri Botanical Garden. 2002. *W³ Tropicos* [on line]. http://www.mobot.mobot.org/w3t/Search/vast.html [capturado em 10.12.2002].

Rizzini, C. T. & Rizzini, C. M. 1983. *Dicionário Botânico Clássico Latino-Português Abonado*. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 283 p.

Schumann, K. M. 1889. Rubiaceae. *In*: Martius, C. F. P.; Eichler, A. W. & Urban, I. *Flora Brasiliensis*. Monachii et Lipsiae. v. 6, n. 6. 466 p.

Spix, J. B. von & Martius, C. F. P. von. 1938. *Viagem pelo Brasil.* Vol. 1: 389 p.; Vol. 2: 560 p., Vol. 3: 491 p., Imprensa Nacional, Rio de Janeiro.